



Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen  
Lehrstuhl Immobilienwirtschaft und Bauorganisation  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Ivan Čadež

**Dorina Wicke, M. Sc.**  
**Sascha Hofmann, Dipl.-Ing. (FH) Architekt**

# NACHHALTIGKEIT

## IN DER BAUWIRTSCHAFT

Studie zur aktuellen Situation des  
Nachhaltigkeitsverständnisses in Bauunternehmen

**© 2015 Herausgeber:**  
Technische Universität Dortmund  
Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen  
Lehrstuhl Immobilienwirtschaft und Bauorganisation  
44227 Dortmund

**Autoren:**  
Dorina Wicke, M. Sc.  
Sascha Hofmann, Dipl.-Ing. (FH) Architekt

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>I</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>II</b>
<b>1 EINFÜHRUNG UND ZIEL DER STUDIE</b>	<b>1</b>
<b>2 METHODIK</b>	<b>3</b>
<b>3 ERGEBNISAUSWERTUNG</b>	<b>7</b>
3.1 DIE BEDEUTUNG VON NACHHALTIGKEIT IN DER BAUWIRTSCHAFT	7
3.2 UNTERNEHMENSAUSRICHTUNG	8
3.3 MOTIVATION UND HEMMNISSE	9
3.4 INTERESSENGRUPPEN UND AUßENDARSTELLUNG	11
3.5 DIMENSIONEN DER NACHHALTIGKEIT	13
3.6 AUSSCHREIBUNG UND VERGABE	18
3.7 MANAGEMENTSYSTEME UND SOFTWARE	20
<b>4 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>	<b>23</b>
<b>ANHANG: FRAGEBOGEN</b>	<b>IV</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>XI</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abbildung 1</b>	Verwendete Skalen im Fragebogen	4
<b>Abbildung 2</b>	Verteilung der Bauunternehmen nach der Unternehmensgröße	6
<b>Abbildung 3</b>	Verteilung der Bauunternehmen nach dem Jahresumsatz 2013	6
<b>Abbildung 4</b>	Wie wichtig ist die Beachtung von Nachhaltigkeit in einem Bauunternehmen?	7
<b>Abbildung 5</b>	Welchen Bedeutungszuwachs wird Nachhaltigkeit in den kommenden fünf Jahren in Bauunternehmen erreichen?	8
<b>Abbildung 6</b>	Ist Nachhaltigkeit Bestandteil Ihrer Unternehmensphilosophie?	8
<b>Abbildung 7</b>	Existieren in Ihrem Bauunternehmen konkrete Strategien zur Umsetzung von Nachhaltigkeit?	8
<b>Abbildung 8</b>	Führen Sie in Ihrem Bauunternehmen Messungen, Aufzeichnungen oder Dokumentationen durch, um die Umsetzung von Nachhaltigkeit überwachen zu können?	9
<b>Abbildung 9</b>	Welche Faktoren führen dazu, dass Sie sich in Ihrem Bauunternehmen näher mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen?	10
<b>Abbildung 10</b>	Welche Kriterien erschweren die Umsetzung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen?	10
<b>Abbildung 11</b>	Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens für die genannten Interessengruppen?	11
<b>Abbildung 12</b>	Wie wichtig die Nachhaltigkeit eines Lieferanten oder Nachunternehmers für Ihr Bauunternehmen?	12
<b>Abbildung 13</b>	Wie wichtig ist Nachhaltigkeit für die Außendarstellung Ihres Bauunternehmens?	12
<b>Abbildung 14</b>	Mit welchen Instrumenten wird das Thema Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen intern und extern kommuniziert?	13
<b>Abbildung 15</b>	Welche Bedeutung haben die Dimensionen Ökologie, Soziokultur und Ökonomie für Ihr Bauunternehmen?	14
<b>Abbildung 16</b>	Welchen Bedeutungszuwachs werden die Dimensionen Ökologie, Soziokultur und Ökonomie für Ihr Bauunternehmen in den kommenden fünf Jahren erreichen?	15
<b>Abbildung 17</b>	Welche der genannten ökologischen Maßnahmen werden in Ihrem Bauunternehmen umgesetzt?	15
<b>Abbildung 18</b>	Nutzen Sie Instrumente (z. B. Ökobilanzierung, CO <sub>2</sub> -Fußabdruck) zur Darstellung der Umweltverträglichkeit Ihres Bauunternehmens?	16
<b>Abbildung 19</b>	Welche Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter werden in Ihrem Bauunternehmen durchgeführt?	17

<b>Abbildung 20</b>	Fördern Sie nachhaltiges Denken und Handeln Ihrer Mitarbeiter durch entsprechende Fortbildungen, Trainings etc.?	17
<b>Abbildung 21</b>	Wie viel Prozent Ihres Jahresumsatzes wären Sie maximal bereit für Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Ihrem Bauunternehmen auszugeben?	18
<b>Abbildung 22</b>	Sollte die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen berücksichtigt werden?	19
<b>Abbildung 23</b>	Wie wichtig schätzen Sie die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen ein?	19
<b>Abbildung 24</b>	Wie wichtig ist der Einsatz von Managementsystemen zur Umsetzung und Sicherung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen?	20
<b>Abbildung 25</b>	Welche Managementsysteme setzen Sie in Ihrem Bauunternehmen ein?	21
<b>Abbildung 26</b>	Nach welchen Systemen ist Ihr Bauunternehmen zertifiziert?	22
<b>Abbildung 27</b>	Welche Softwareunterstützung setzen Sie in Ihrem Bauunternehmen ein?	22

# 1 EINFÜHRUNG UND ZIEL DER STUDIE

Durch den demographischen und ökologischen Wandel sowie Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen stehen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft vor neuen Herausforderungen. Nachhaltigkeit leistet einen bedeutenden Beitrag, um diesen Herausforderungen begegnen zu können. Als Geburtsstunde eines weltweiten Diskurses über nachhaltige Entwicklung gilt die Veröffentlichung des Brundtland-Berichtes im Jahr 1987, in dem die Bedürfnisbefriedigung der Gegenwart und die Verantwortung für zukünftige Generationen als Leitbild definiert wurden.<sup>1</sup>

Nachhaltiges Handeln basiert auf dem Ansatz des Drei-Säulen-Modells, das ökologische, soziokulturelle und ökonomische Aspekte berücksichtigt. Ziele sind Ressourcenschonung und Umweltschutz, die Sicherung ökonomischer Leistungsfähigkeit sowie die Bewahrung menschlicher Gesundheit und soziokultureller Werte.<sup>2</sup>

Eine besondere Bedeutung hat in diesem Kontext die Bauwirtschaft: „Das Handlungsfeld Bauen und Wohnen ist gleichermaßen von zentraler wirtschaftlicher und soziokultureller Bedeutung und es bietet die größten Handlungspotentiale für eine nachhaltige Gestaltung unseres derzeit verschwenderischen Umgangs mit Ressourcen.“<sup>3</sup>

Dabei dürfen sich Nachhaltigkeitsaspekte nicht ausschließlich auf das Gebäude und dessen Lebenszyklus beziehen – beispielsweise durch die Verwendung ökologischer Baumaterialien, die Beachtung von Nachhaltigkeit in Planungs- und Herstellungsprozessen sowie die gebäudebezogene Bewertung durch Nachhaltigkeitszertifikate (DGNB, BNB, LEED, BREEAM etc.). Vielmehr ist unternehmerisches Handeln in seiner Gesamtheit auf die zukünftigen Anforderungen auszurichten. Die gleichrangige Berücksichtigung ökologischer, soziokultureller und ökonomischer Aspekte in den Geschäftsprozessen zum Schutz von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft wird als unternehmerische Nachhaltigkeit verstanden.<sup>4</sup> Allerdings wird diese in Bauunternehmen aufgrund des bisher in der Baupraxis vorherrschenden produktorientierten Nachhal-

---

<sup>1</sup> Vgl. WCED 1987, S. 54 Abs. 1.

<sup>2</sup> Vgl. BMVBS 2013, S. 23 f.

<sup>3</sup> Enquete-Kommission 1998, S. 4.

<sup>4</sup> Vgl. Schaltegger et al. 2007, S. 11.

tigkeitsverständnisses nicht umgesetzt.<sup>5</sup>

Das Baugewerbe erbringt fast fünf Prozent der gesamten Wertschöpfung und ist mit rund 2,5 Millionen Erwerbstätigen (fast sechs Prozent der gesamten Erwerbstätigen) einer der größten Arbeitgeber in Deutschland (Stand: 2014).<sup>6</sup> Davon entfallen alleine 750.000 Erwerbstätige auf das Bauhauptgewerbe.<sup>7</sup> Somit ist die Etablierung einer unternehmerischen Nachhaltigkeit in Bauunternehmen ein wichtiger Erfolgsfaktor für eine gesamtgesellschaftliche Nachhaltigkeitsentwicklung.

An diesem Punkt setzt die vorliegende Studie des Lehrstuhls Immobilienwirtschaft und Bauorganisation der TU Dortmund aus dem Jahr 2014 an und untersucht den Stand der Umsetzung nachhaltigen Handelns in deutschen Bauunternehmen. Nachgegangen wird unter anderem folgenden Fragestellungen: Wie und in welchem Umfang werden ökologische, soziokulturelle und ökonomische Aspekte berücksichtigt? Welche Motive und Hemmnisse bestehen in Bezug auf nachhaltiges Handeln? Ist Nachhaltigkeit Bestandteil von Unternehmensphilosophie, strategischem Management oder Kommunikationspolitik? Sind Einsatz und Zertifizierung von Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsystemen für Bauunternehmen von Bedeutung?

---

<sup>5</sup> Vgl. Graubner/Hüske 2003, S. 33 f.; Ebert et al. 2010.

<sup>6</sup> Vgl. Bauindustrie 2014a.

<sup>7</sup> Vgl. Bauindustrie 2014b.

## 2 METHODIK

Für die Studie wurde ein Fragebogen entwickelt, der in Form einer Online-Umfrage beantwortet werden konnte. Der Aufbau des Fragebogens orientiert sich an der Vorgehensweise „vom Allgemeinen zum Speziellen“ und weist eine Unterteilung in zehn Kategorien auf:

- Allgemeine Fragen zum Bauunternehmen
- Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft
- Unternehmensausrichtung
- Motivation und Hemmnisse
- Interessengruppen und Außendarstellung
- Umwelt
- Mitarbeiter
- Ökonomie
- Ausschreibung und Vergabe
- Managementsysteme und Software

Die Kategorie „Allgemeine Fragen zum Bauunternehmen“ erfasst für die Klassifizierung der Bauunternehmen zum einen die Mitarbeiteranzahl und zum anderen die Höhe des Umsatzes im Jahr 2013.

Die Einführung in das Themenfeld Nachhaltigkeit bilden die Frage zur „Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft“. Hierbei sollen Einschätzungen in Bezug auf die aktuelle und zukünftige Bedeutung von Nachhaltigkeit für Bauunternehmen gewonnen werden.

Mit der Kategorie „Unternehmensausrichtung“ wird überprüft, ob in den Bauunternehmen Zielvorgaben zum Thema Nachhaltigkeit in das normative und/oder strategische Management integriert sind und ob im Rahmen der operativen Umsetzung Messungen oder Dokumentationen durchgeführt werden.

Mit den Ergebnissen der Kategorie „Motivation und Hemmnisse“ soll veranschaulicht werden, welche Motive dazu führen, dass sich Bauunternehmen mit Nachhaltigkeit beschäftigen und ob hierbei eher ökologische, soziokulturelle, ökonomische oder idealistische Faktoren maßgebend sind. Wichtig ist darüber hinaus, welche Aspekte Bauunternehmen an der Umsetzung von Nachhaltigkeit hindern und ob es sich dabei eher um externe oder interne Hemmnisse handelt.



In der Kategorie „Interessengruppen und Außendarstellung“ wird untersucht, wie wichtig nachhaltiges Handeln von Bauunternehmen nach Einschätzung der Befragten für deren Stakeholder ist und welche Bedeutung Nachhaltigkeit bei der Auswahl von Lieferanten und Nachunternehmern hat. In diesem Zusammenhang wird außerdem auf die Integration von Nachhaltigkeit in die interne und externe Kommunikation der Bauunternehmen eingegangen.

Für eine differenzierte Betrachtung von Nachhaltigkeit sind die Dimensionen Ökologie („Umwelt“), „Soziokultur“ („Mitarbeiter“) und „Ökonomie“ einzeln zu analysieren. Gefragt wird insbesondere nach der aktuellen und zukünftigen Bedeutung sowie nach der Umsetzung von Maßnahmen in dem entsprechenden Bereich.

In der Kategorie „Ausschreibung und Vergabe“ geht es um die Frage, ob und mit welcher Wichtigkeit die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens als Vergabekriterium Berücksichtigung finden sollte.

Abschließend wird in „Managementsysteme und Software“ untersucht, welche Bedeutung Managementsysteme zur Unterstützung der Unternehmensführung aufweisen, welche Managementsysteme bevorzugt eingesetzt und ob darüber hinaus zugehörige Normforderungen durch Zertifizierungen bestätigt werden.

Unter „Sonstiges“ können abschließend Anmerkungen und Ergänzungen vorgenommen werden.

Die Fragen sind sowohl als geschlossene als auch als halboffene Fragen konzipiert. Die geschlossenen Fragen weisen folgende Skalen auf (vgl. Abbildung 1):

Ja		Nein			
Realisiert	Teilweise realisiert	Geplant	Nicht relevant		
Stark zunehmen	Zunehmen	Gleich bleiben	Abnehmen	Stark abnehmen	
Sehr wichtig	Wichtig	Eher wichtig	Eher unwichtig	Unwichtig	Sehr unwichtig

Abbildung 1  
Verwendete Skalen im Fragebogen

Für die Auswertung der Skalenpunkte von sehr wichtig bis sehr unwichtig wird davon ausgegangen, dass alle Werte einen identischen Abstand voneinander aufweisen und somit intervallskaliert sind. Für die Bildung des Mittelwertes werden die Skalenpunkte mit Ziffern kodiert: sehr wichtig = 6, wichtig = 5, eher wichtig = 4, eher unwichtig = 3, unwichtig = 2, sehr unwichtig = 1. Die halboffenen Fragen beinhalten die wahrscheinlichsten Antwortmöglichkeiten und erlauben entweder unbegrenzte Mehrfachnennungen oder die Auswahl von maximal drei Kriterien. Durch die Option der freien Texteingabe können gegebenenfalls weitere relevante Aspekte gewonnen werden.

Angeschrieben wurden 964 Bauunternehmen des Hoch- und Tiefbaus in Deutschland. Vertreten waren dabei sowohl Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch Großunternehmen. Teilgenommen haben 50 Unternehmen, wovon elf die Umfrage nicht beendet haben. Ausgewertet wird daher die Teilnahme von 39 Bauunternehmen, was einer Beteiligung von vier Prozent entspricht. Differenziert wird bei der Auswertung zum einen nach der Unternehmensgröße und zum anderen nach dem Jahresumsatz 2013.

Der Differenzierung wird die Definition für KMU der Europäischen Kommission zugrunde gelegt:<sup>8</sup>

- Kleinstunternehmen: weniger als zehn Mitarbeiter und unter zwei Mio. € Jahresumsatz
- Kleine Unternehmen: weniger als 50 Mitarbeiter und unter zehn Mio. € Jahresumsatz
- Mittlere Unternehmen: weniger als 250 Mitarbeiter und unter 50 Mio. € Jahresumsatz

Bei einer Verteilung der Bauunternehmen nach der Unternehmensgröße haben drei Kleinstunternehmen, elf kleine Unternehmen, siebzehn mittlere Unternehmen und acht Großunternehmen teilgenommen (vgl. Abbildung 2).

---

<sup>8</sup> Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union L 124/39 v. 20.05.2003.

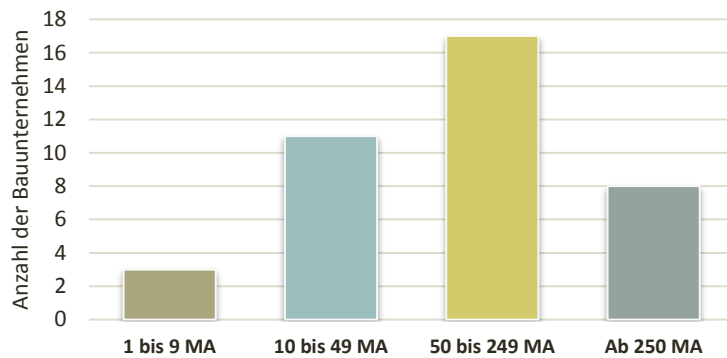


Abbildung 2

**Verteilung der Bauunternehmen nach der Unternehmensgröße**

Die Betrachtung des Jahresumsatzes 2013 führt zu einer abweichenden Verteilung: Vier Kleinstunternehmen, zwölf kleine Unternehmen, zwölf mittlere Unternehmen und elf Großunternehmen (vgl. Abbildung 3). Laut Empfehlung der Europäischen Kommission ist für die Klassifizierung von Unternehmen das Kriterium der Mitarbeiteranzahl als Hauptkriterium anzusehen. Zusätzlich sind finanzielle Aspekte hinzuzuziehen, allerdings ist dabei nicht ausschließlich der Jahresumsatz zu betrachten, die Bilanzsumme ist ebenso von Bedeutung.<sup>9</sup> Im Rahmen der Studie wird die Verteilung nach der Unternehmensgröße der Bauunternehmen als maßgebend betrachtet.

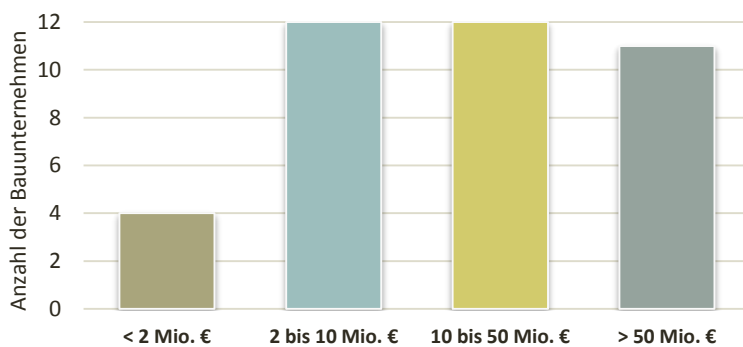


Abbildung 3

**Verteilung der Bauunternehmen nach dem Jahresumsatz 2013**

<sup>9</sup> Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union L 124/36 v. 20.05.2003.

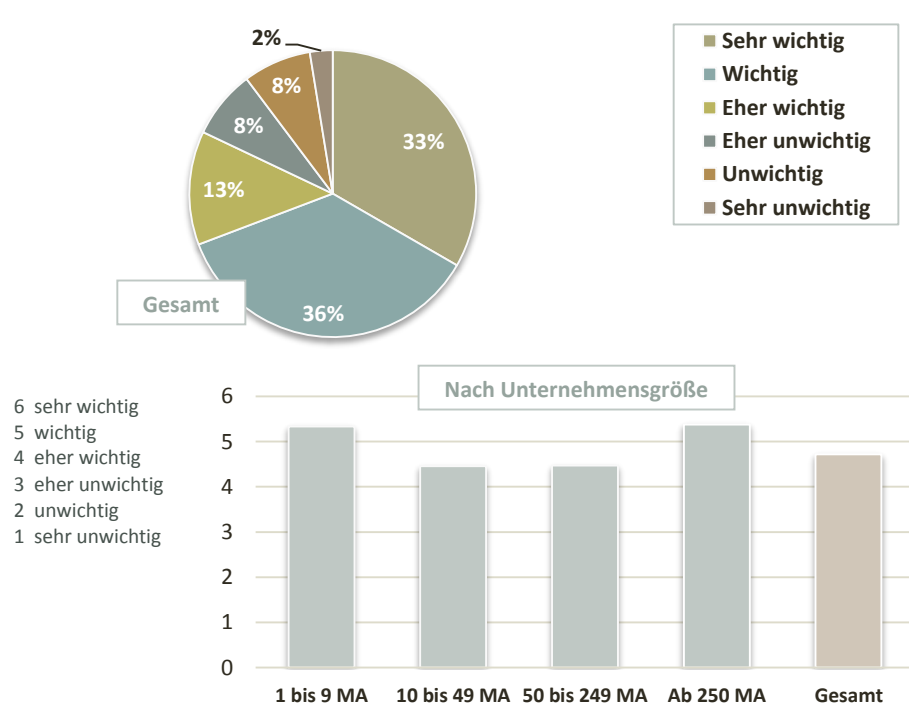
### 3 ERGEBNISAUSWERTUNG

#### 3.1 Die Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft

Aus Sicht der Bauunternehmen hat das Thema Nachhaltigkeit für die Bauwirtschaft eine hohe Bedeutung. Die Frage „Wie wichtig ist die Beachtung von Nachhaltigkeit in einem Bauunternehmen?“ beantworteten etwa 70 Prozent der Teilnehmer bei einer Sechser-Skala von sehr wichtig bis sehr unwichtig mit wichtig bis sehr wichtig (vgl. Abbildung 4). Lediglich vier Bauunternehmen (10 Prozent) mit einer Unternehmensgröße zwischen zehn und 249 Mitarbeitern beurteilen Nachhaltigkeit als unwichtig oder sehr unwichtig. Eine besondere Bedeutung nachhaltigen Handelns erkennen vor allem die Groß- und Kleinstunternehmen.

Hohe Bedeutung  
von Nachhaltigkeit

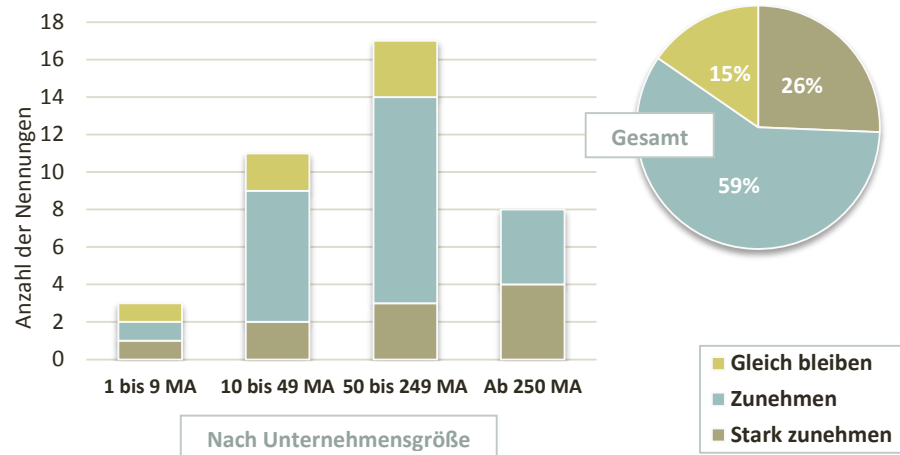
Abbildung 4  
Wie wichtig ist die Beachtung von Nachhaltigkeit in einem Bauunternehmen?



Trotz der bereits hohen Bedeutung von Nachhaltigkeit erwartet die Mehrheit der Bauunternehmen einen weiteren Bedeutungszuwachs in den kommenden fünf Jahren (vgl. Abbildung 5). 26 Prozent prognostizieren sogar, dass die Wichtigkeit von Nachhaltigkeit für Bauunternehmen stark zunehmen wird. Für sechs der KMU (15 Prozent) wird das Bedeutungsniveau nicht weiter ansteigen. Eine Abnahme der Wichtigkeit ist für kein Bauunternehmen wahrscheinlich.

Bedeutungszuwachs von  
Nachhaltigkeit in den  
kommenden fünf Jahren

Abbildung 5  
Welchen Bedeutungszuwachs wird Nachhaltigkeit in den kommenden fünf Jahren in Bauunternehmen erreichen?



### 3.2 Unternehmensausrichtung

Resultierend aus der Einschätzung in Bezug auf die Bedeutung von Nachhaltigkeit für Bauunternehmen im Allgemeinen, gibt die Mehrheit der Befragten an, dass Nachhaltigkeitsaspekte in ihrem Unternehmen integriert sind. Für 72 Prozent ist Nachhaltigkeit ein Merkmal der Corporate Identity, 56 Prozent formulieren zusätzlich konkrete Strategien für nachhaltiges Handeln (vgl. Abbildung 6 und Abbildung 7).

Nachhaltigkeit als Merkmal der Corporate Identity und des strategischen Managements

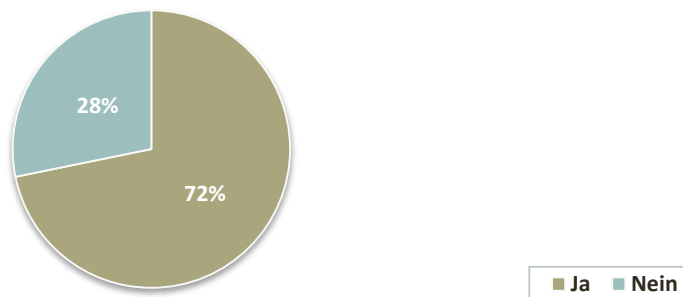


Abbildung 6  
Ist Nachhaltigkeit Bestandteil Ihrer Unternehmensphilosophie?

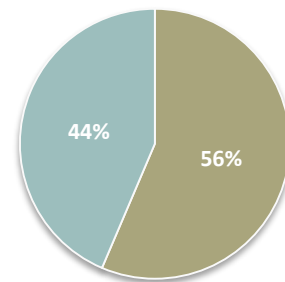


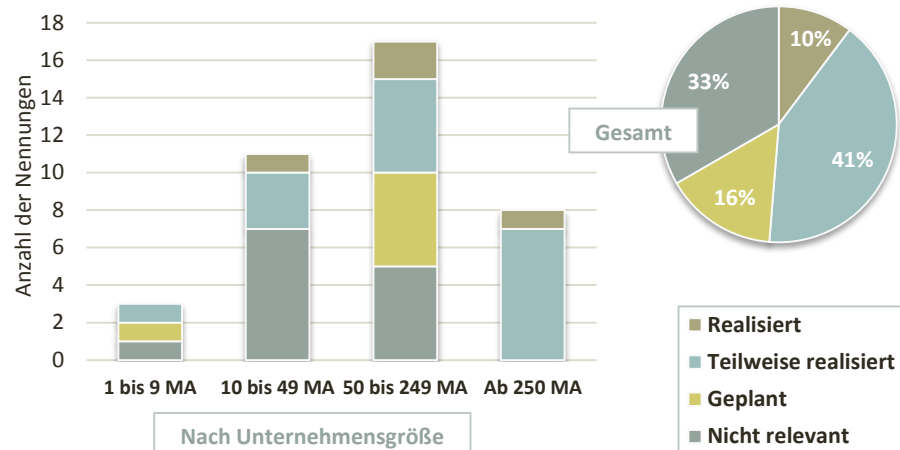
Abbildung 7  
Existieren in Ihrem Bauunternehmen konkrete Strategien zur Umsetzung von Nachhaltigkeit?

Die Überprüfung der operativen Umsetzung strategischer Vorgaben und Ziele durch Messung, Aufzeichnung oder Dokumentation ist lediglich in zehn Prozent der Bauunternehmen vollumfänglich realisiert (vgl. Abbildung 8). Allerdings haben 41 Prozent Maßnahmen zur Zielüberprüfung bereits teilweise realisiert, weitere 16 Prozent planen eine zukünftige Umsetzung. Somit werden zwei Drittel der Befragten in den kommenden Jahren entsprechende Maßnahmen zur Zielüberprüfung vorweisen können. In den Großunternehmen ist dagegen die Messung von Nachhaltigkeit zumindest teilweise oder auch bereits vollständig realisiert.

Messung von Nachhaltigkeit aktuell untergeordnete Bedeutung in KMU

Bedeutungszuwachs der Messung von Nachhaltigkeit in den kommenden Jahren

Abbildung 8  
Führen Sie in Ihrem Bauunternehmen Messungen, Aufzeichnungen oder Dokumentationen durch, um die Umsetzung von Nachhaltigkeit überwachen zu können?



### 3.3 Motivation und Hemmnisse

Anforderungen von Auftraggebern, eigene Wertvorstellungen und Umweltschutz sind im Rahmen einer Gesamtbetrachtung die meistgenannten Gründe, warum sich die Bauunternehmen mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen (vgl. Abbildung 9). Bei einer Differenzierung nach der Unternehmensgröße zeigt sich allerdings, dass lediglich für die Kleinst- und Großunternehmen die Anforderungen der Auftraggeber die höchste Priorität haben. Für Kleinstunternehmen sind außerdem Imageverbesserung und gesellschaftliche Verantwortung von Bedeutung. Für Großunternehmen sind zusätzlich die eigenen Wertvorstellungen und Kosteneinsparpotentiale durch die Umsetzung nachhaltiger Maßnahmen wichtig. Ein Beitrag zum Umweltschutz und Imageverbesserung hat für die Großunternehmen nur eine untergeordnete Bedeutung. Die mittleren Unternehmen möchten durch Nachhaltigkeit insbesondere eine Imageverbesserung erzielen. Insgesamt sind vor allem unternehmerische Aspekte im Sinne einer höheren Wettbewerbsfähigkeit (Erfüllung der Anforderungen von Auftraggebern, Imageverbesserung), „idealistische Werte“ und „grüne“ Motive maßgebend für nachhaltiges Handeln von Bauunternehmen. Soziokulturelle Faktoren (Verantwortung gegenüber Mitarbeitern, gesellschaftliche Verantwortung) sind dagegen für Bauunternehmen von geringer Bedeutung.

Unternehmerische, idealistische und ökologische Motive maßgebend für nachhaltiges Handeln

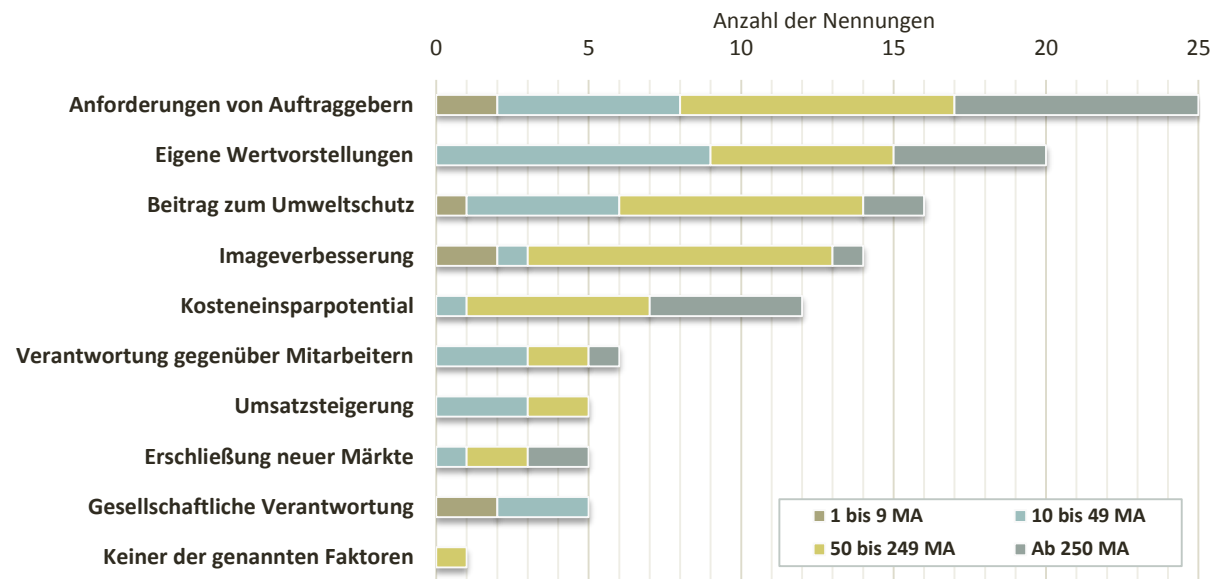


Abbildung 9

Welche Faktoren führen dazu, dass Sie sich in Ihrem Bauunternehmen näher mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen (Mehrfachnennung möglich)?

Ein hoher Zeitaufwand und die Unsicherheit über den wirtschaftlichen Nutzen erschweren den Bauunternehmen die Berücksichtigung und Umsetzung von Nachhaltigkeit (vgl. Abbildung 10). Für die kleinen Unternehmen sind die hohen Kosten als primärer Hemmnisfaktor zu nennen. Für die mittleren Unternehmen stellen außerdem fehlende personelle Kapazitäten ein wesentliches Problem dar. Somit sind zum einen interne Hemmnisse (vor allem in Bezug auf Zeit und Personal) und zum anderen extern bedingte Transparenz- und Informationsdefizite (Unsicherheit über wirtschaftlichen Nutzen) abzubauen. Ergänzend werden bürokratische Hürden und schwer zu überblickende rechtliche Zusammenhänge aufgeführt.

Hoher Zeitaufwand und Unsicherheit über wirtschaftlichen Nutzen als wesentliche Hemmnisfaktoren

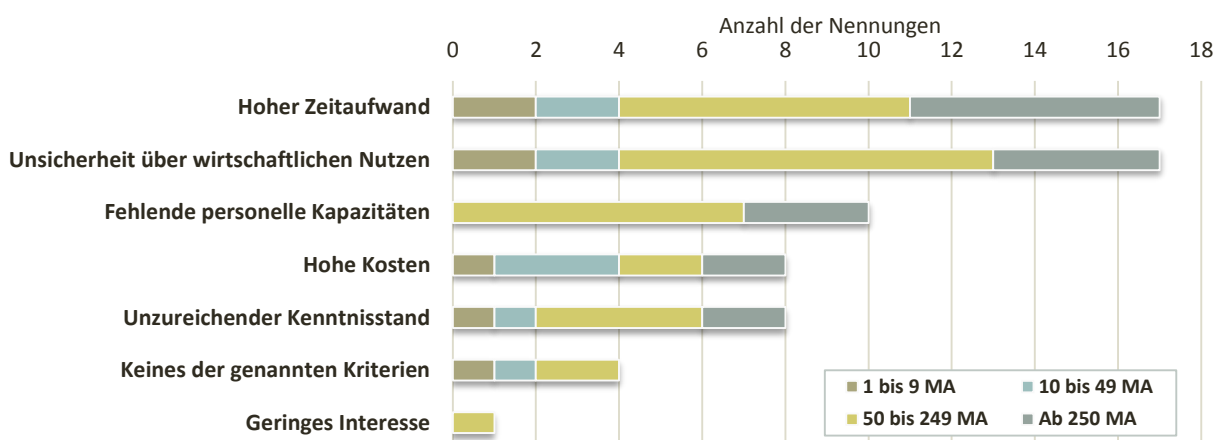


Abbildung 10

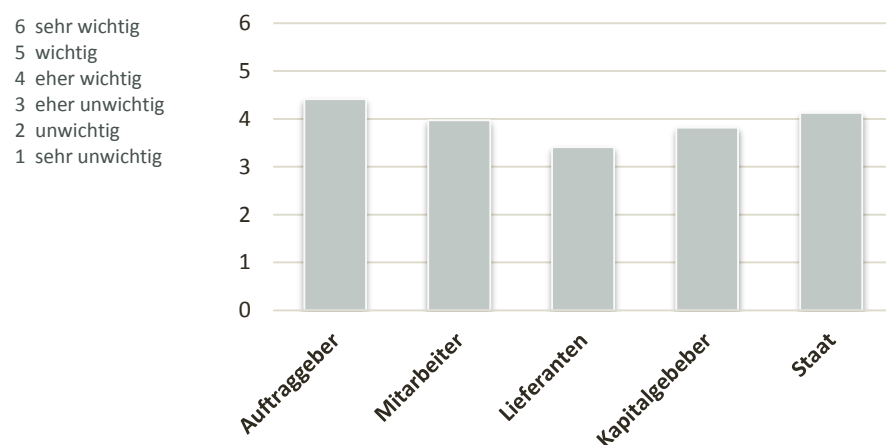
Welche Kriterien erschweren die Umsetzung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen (Mehrfachnennung möglich)?

### 3.4 Interessengruppen und Außendarstellung

Die Frage „Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens für seine Stakeholder?“ ergibt, dass aus Sicht der Befragten nachhaltiges Handeln von Bauunternehmen für die Auftraggeber im Vergleich zu den anderen genannten Interessengruppen die höchste Bedeutung hat (vgl. Abbildung 11). Diese wird im Mittel mit eher wichtig bis wichtig eingestuft. Danach folgen absteigend der Staat, die Mitarbeiter und die Kapitalgeber. Die Bauunternehmen gehen davon aus, dass die Lieferanten ein eher geringes Interesse an der Nachhaltigkeit ihrer Auftraggeber haben.

**Auftraggeber als die Stakeholder mit dem höchsten Anspruch an Nachhaltigkeit in Bauunternehmen**

Abbildung 11  
Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens für die genannten Interessengruppen?

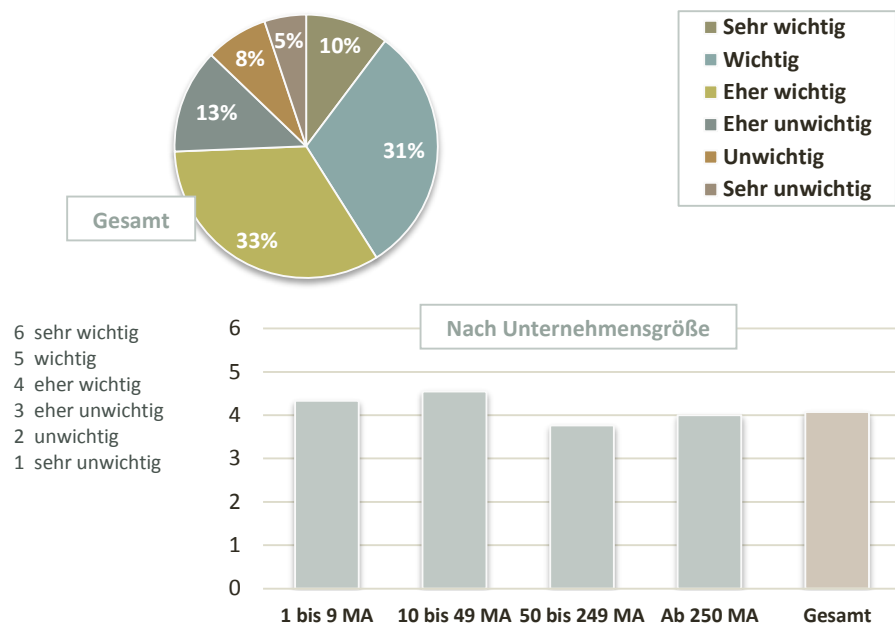


In welchem Umfang sich die Auswahl von Lieferanten und Nachunternehmern an deren Nachhaltigkeit orientiert, wird durch die Frage „Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Lieferanten oder Nachunternehmers für ihr Bauunternehmen?“ untersucht. Für 41 Prozent der Bauunternehmen ist es wichtig bis sehr wichtig, dass Nachhaltigkeit nicht nur im eigenen Unternehmen umgesetzt wird, sondern dass Nachhaltigkeit auch für die am Bauprozess Beteiligten von Bedeutung ist (vgl. Abbildung 12). Insbesondere für die Kleinst- und die kleinen Unternehmen ist nachhaltiges Handeln ihrer Lieferanten und Nachunternehmern bedeutungsvoll. Insgesamt wird die Frage im Mittel mit eher wichtig beantwortet.

**Nachhaltigkeit von Lieferanten und Nachunternehmern eher wichtig**



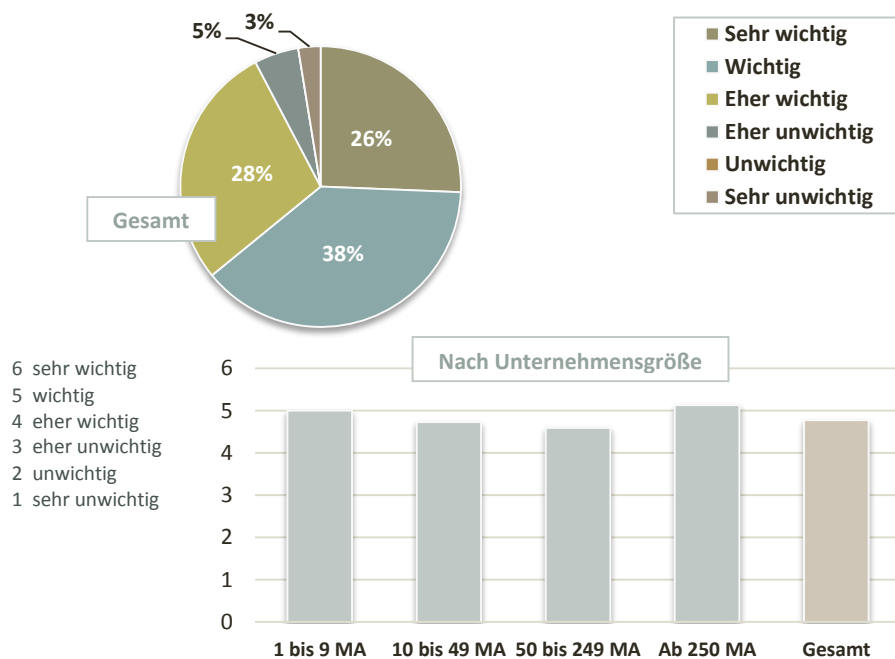
**Abbildung 12**  
Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Lieferanten oder Bauunternehmens für Ihr Bauunternehmen?



Nachhaltigkeit ist für 64 Prozent der Bauunternehmen ein wichtiger bis sehr wichtiger Aspekt im Rahmen der externen Kommunikation (vgl. Abbildung 13). Für 28 Prozent stellt Nachhaltigkeit zumindest einen eher wichtigen Faktor dar. Lediglich ein mittleres Unternehmen (drei Prozent) nutzt das Thema Nachhaltigkeit nicht für die eigene Außendarstellung.

**Nachhaltigkeit bedeutender Aspekt im Rahmen der externen Kommunikation**

**Abbildung 13**  
Wie wichtig ist Nachhaltigkeit für die Außendarstellung Ihres Bauunternehmens?



Für die KMU ist neben der externen Kommunikationspolitik, die das Thema Nachhaltigkeit bevorzugt in Kundengespräche integriert oder die unternehmenseigene Internetpräsenz nutzt, die interne Kommunikation in Form von Mitarbeiterinformationen von hoher Bedeutung (vgl. Abbildung 14). Die Großunternehmen verwenden bevorzugt Geschäftsberichte sowie Werbeprospekte bzw. -material, um externen Stakeholdern die Umsetzung von Nachhaltigkeit zu präsentieren. Die Bereitstellung von Mitarbeiterinformationen ist für die Großunternehmen ebenso wichtig wie für die KMU.

**Kundengespräche, Internetpräsenz und Mitarbeiterinformationen als wichtigste Kommunikationsinstrumente**

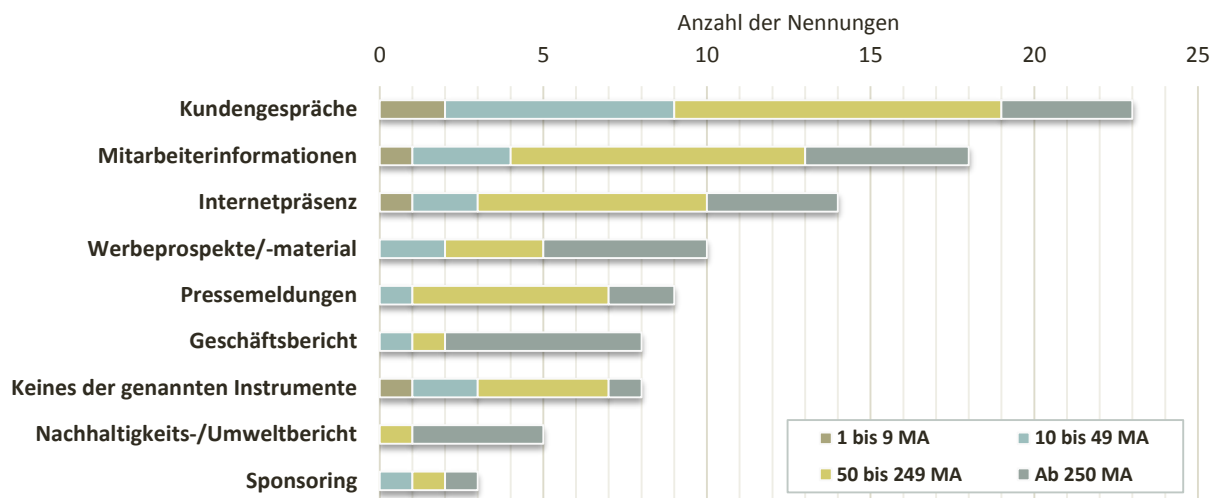


Abbildung 14

Mit welchen Instrumenten wird das Thema Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen intern und extern kommuniziert?

### 3.5 Dimensionen der Nachhaltigkeit

Bei einer Differenzierung zwischen den drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Soziokultur und Ökonomie zeigt sich, dass die soziokulturelle Verantwortung, im Sinne von mitarbeiterbezogenen Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit, als wichtigste Nachhaltigkeitsanforderung in Bauunternehmen wahrgenommen wird (vgl. Abbildung 15). Darüber hinaus wird deutlich, dass ökologische Aspekte, wie Ressourcenschonung oder Umweltschutz, höher gewichtet werden als die ökonomische Nachhaltigkeit. Letzteres wurde über die Frage erfasst, welche Bedeutung Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor für das jeweilige Bauunternehmen hat. Allerdings nimmt die Relevanz des Wettbewerbsfaktors Nachhaltigkeit mit steigender Unternehmensgröße zu und weist bei den Großunternehmen einen ähnlich hohen Stellenwert auf wie ökologische Aspekte.

**Soziokulturelle Dimension der Nachhaltigkeit höchste Bedeutung**

Hervorzuheben ist dabei, dass die relativ geringe Wichtigkeit der ökonomischen Nachhaltigkeit im Widerspruch zu anderen Wirtschaftszweigen sowie dem gleichrangigen Verständnis der unternehmerischen Nachhaltigkeit steht.<sup>10</sup> Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass insbesondere in der KMU-geprägten Bauwirtschaft ein erhöhter Sensibilisierungs- und Erläuterungsbedarf in Bezug auf ein ökonomisches Nachhaltigkeitsverständnis besteht.

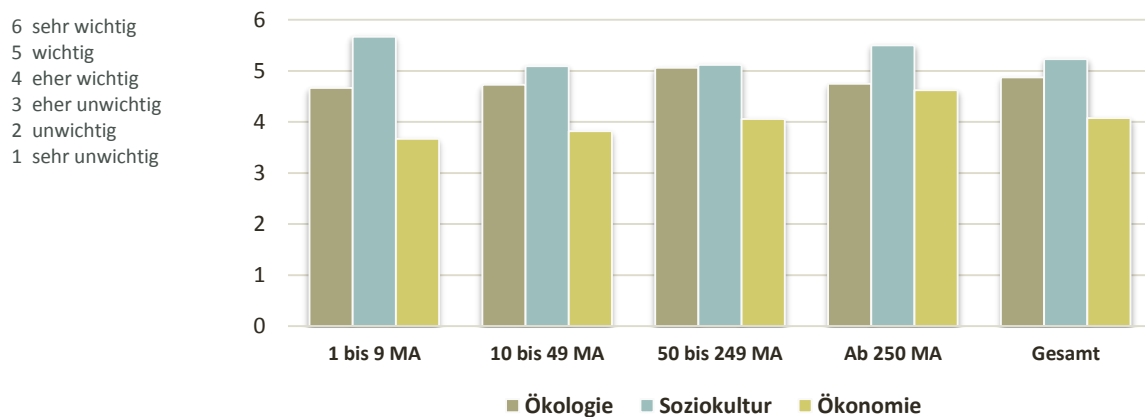


Abbildung 15

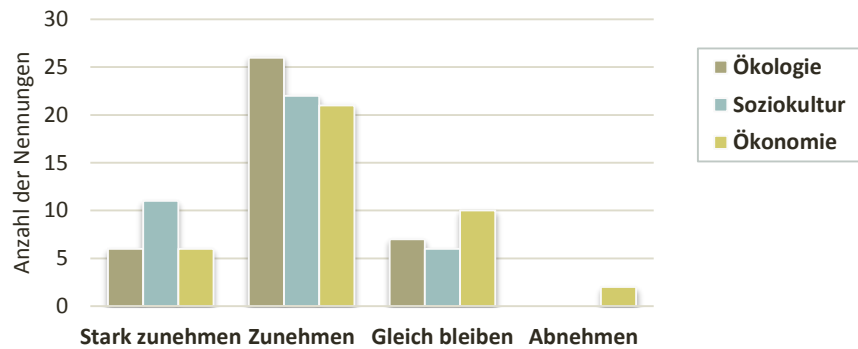
Welche Bedeutung haben die Dimensionen Ökologie, Soziokultur und Ökonomie für Ihr Bauunternehmen?

Analog zur Einschätzung in Bezug auf den Bedeutungszuwachs von Nachhaltigkeit für Bauunternehmen in den kommenden fünf Jahren werden die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit ebenso an Bedeutung gewinnen (vgl. Abbildung 16). 82 Prozent gehen davon aus, dass der Bedeutungszuwachs ökologischer Aspekte in ihrem Bauunternehmen zunehmen bis stark zunehmen wird. In Bezug auf Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit der Mitarbeiter nehmen 85 Prozent einen (starken) Bedeutungszuwachs an. 70 Prozent schätzen, dass in den kommenden fünf Jahren Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor für ihr Bauunternehmen (erheblich) an Wichtigkeit gewinnt.

Bedeutungszuwachs der Nachhaltigkeitsdimensionen in den kommenden fünf Jahren

<sup>10</sup> Vgl. Schaltegger et al. 2007, S. 11 ff.

Abbildung 16  
Welchen Bedeutungszuwachs werden die Dimensionen Ökologie, Soziokultur und Ökonomie für Ihr Bauunternehmen in den kommenden fünf Jahren erreichen?



Die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit wird in den Bauunternehmen bevorzugt in Form von Energieeinsparungen, Abfallminimierung und Recycling sowie durch den Bezug von Rohstoffen aus der Region umgesetzt. Die Reduzierung des Wasserverbrauchs kann als unbedeutendste Maßnahme identifiziert werden (vgl. Abbildung 17). Insbesondere die Kleinst- und die kleinen Unternehmen konzentrieren sich auf materialorientierte Maßnahmen, die einfach in die Geschäftsprozesse integriert werden können. Aufwändigere und kostenintensivere Maßnahmen, wie beispielsweise die Umsetzung eines Energiesparmanagements nach DIN EN ISO 50001, sowie Aspekte der Abfallminimierung und des Recyclings werden bevorzugt von mittleren und Großunternehmen durchgeführt.

Energieeinsparungen, Abfallminimierung und regionale Rohstoffe wichtigste ökologische Maßnahmen

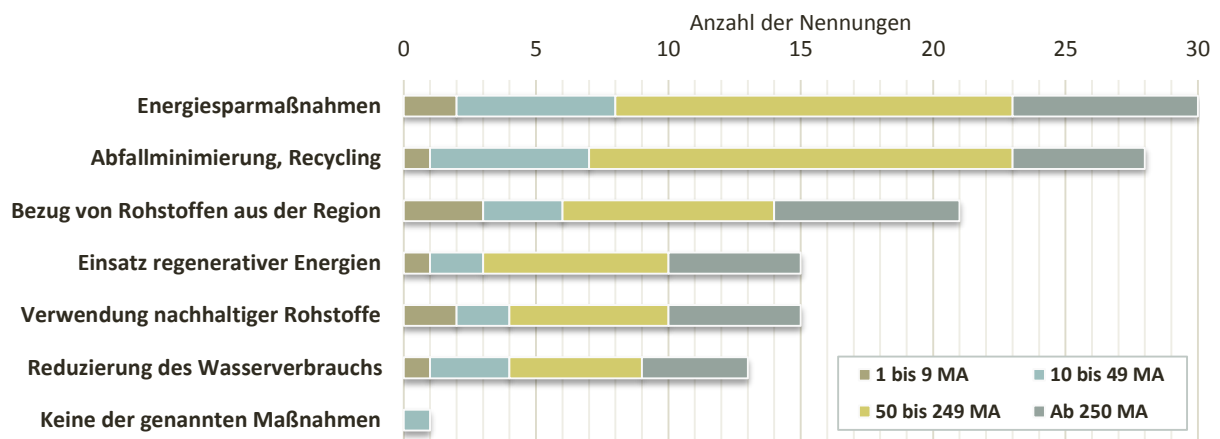
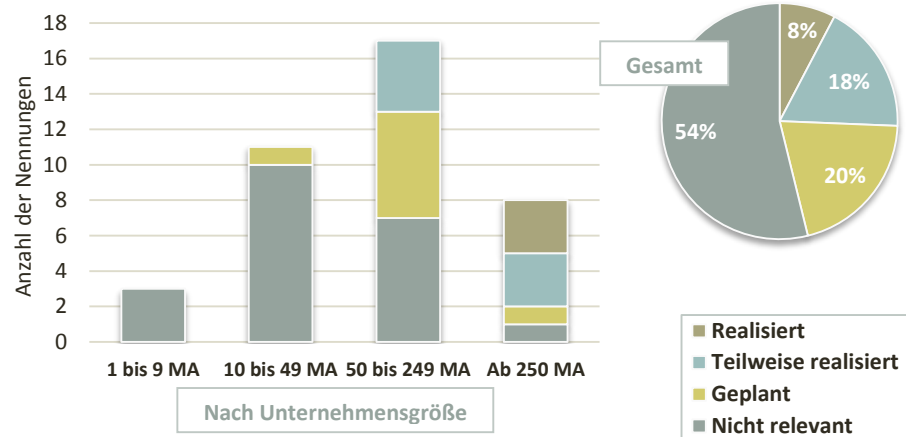


Abbildung 17  
Welche der genannten ökologischen Maßnahmen werden in Ihrem Bauunternehmen umgesetzt (Mehrfachnennung möglich)?

Instrumente zur Darstellung der Umweltverträglichkeit (z. B. Ökobilanzierung, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck) sind für 54 Prozent der Bauunternehmen (mehrheitlich KMU) nicht relevant (vgl. Abbildung 18). Die Nutzung entsprechender Instrumente planen 20 Prozent in den kommenden Jahren. In vier mittleren und drei Großunternehmen (18 Prozent) sind diese teilweise und in drei weiteren Großunternehmen (acht Prozent) vollständig realisiert.

Instrumente zur Darstellung der Umweltverträglichkeit geringe Bedeutung

Abbildung 18  
Nutzen Sie Instrumente (z. B. Ökobilanzierung, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck) zur Darstellung der Umweltverträglichkeit Ihres Bauunternehmens?



Im Mittelpunkt der soziokulturellen Dimension der Nachhaltigkeit steht in den Bauunternehmen insbesondere die Arbeitssicherheit gefolgt von internen Weiterbildungsmöglichkeiten, Sachzuwendungen und Gesundheitsförderung (vgl. Abbildung 19). Etwa die Hälfte der Bauunternehmen versucht außerdem das Nachhaltigkeitsbewusstsein ihrer Mitarbeiter durch Fortbildungen und Workshops zu steigern. Davon abweichend konzentrieren sich die Kleinstunternehmen neben der Arbeitssicherheit vor allem auf die persönliche Arbeitsplatzgestaltung und alternative Vergütungsmodelle. Mentoringprogramme für Auszubildende werden in den wenigsten Bauunternehmen realisiert und finden sich nur in den mittleren und den Großunternehmen. Ergänzend werden die Einbeziehung in internes Wissen, kontinuierliche Informationen über Entscheidungen und die Durchführung von Workshops sowie Zukunftskonferenzen genannt. Die vorrangige Umsetzung von Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie von internen Weiterbildungsmaßnahmen ist insbesondere mit vorhandenen Konzepten, wie beispielsweise der Richtlinie für Arbeitsschutzmanagement OHSAS 18001, zu begründen.

Arbeitssicherheit, interne Weiterbildungsmöglichkeiten, Sachzuwendungen und Gesundheitsförderung wichtigste soziokulturelle Maßnahmen

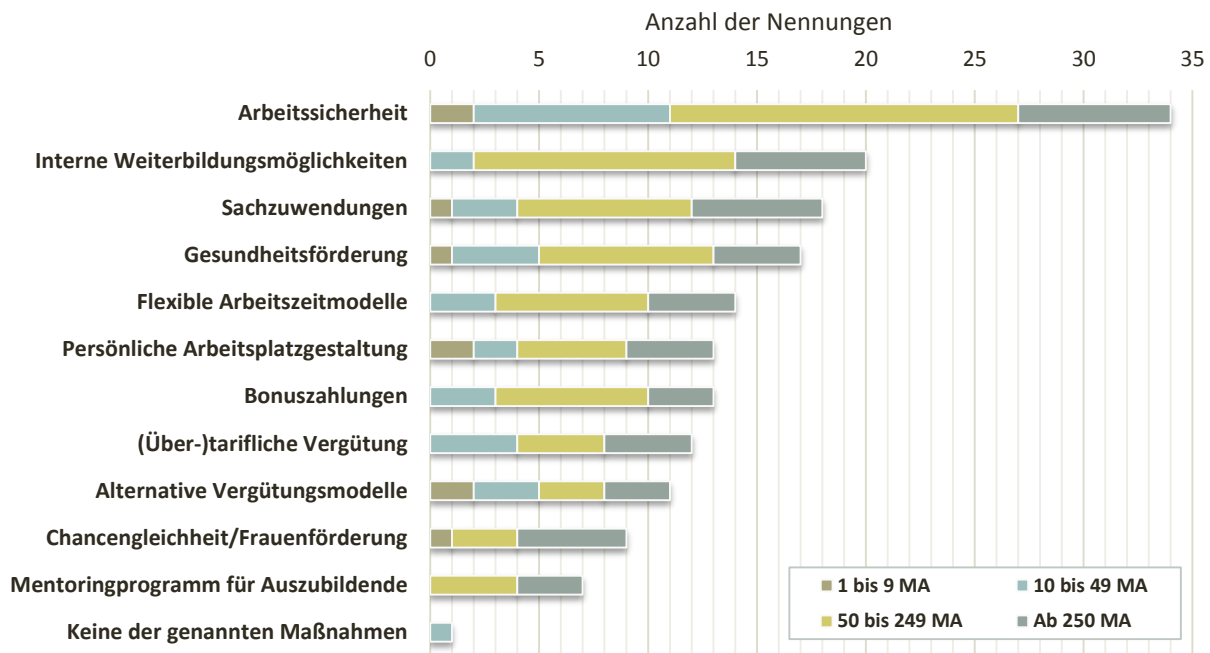


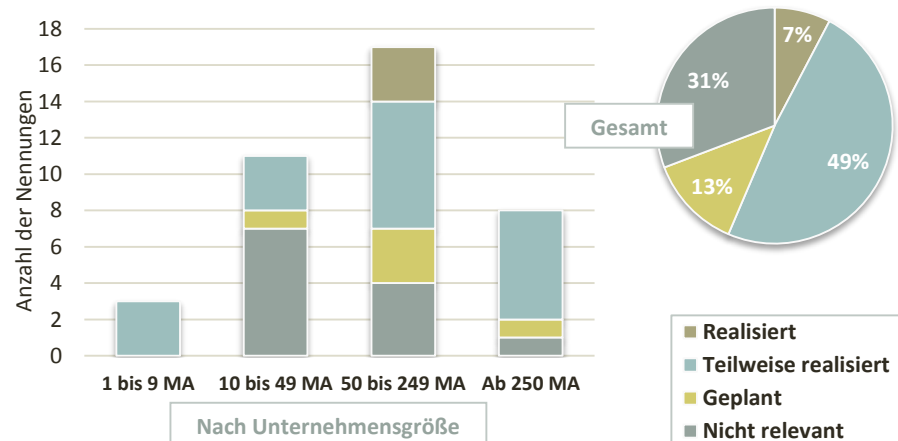
Abbildung 19

Welche Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter werden in Ihrem Bauunternehmen durchgeführt?

Die Förderung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins der Mitarbeiter durch beispielsweise Fortbildungen und Trainings ist in 49 Prozent der Bauunternehmen teilweise und in sieben Prozent (ausschließlich mittlere Unternehmen) vollständig realisiert (vgl. Abbildung 20). 13 Prozent planen die Umsetzung einer entsprechenden Förderung in den kommenden Jahren. Für die restlichen 31 Prozent (zusammengesetzt aus kleinen und mittleren sowie Großunternehmen) ist diese Thematik nicht relevant. Eine nahezu identische Verteilung zeigt sich bei der Frage, ob Regeln bzw. Anweisungen für nachhaltiges Handeln der Mitarbeiter bestehen. Mehrheitlich finden sich konkrete Verhaltensregeln in den Bauunternehmen, die außerdem Schulungsmaßnahmen durchführen.

Förderung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins der Mitarbeiter in 56 Prozent der Bauunternehmen mindestens teilweise realisiert

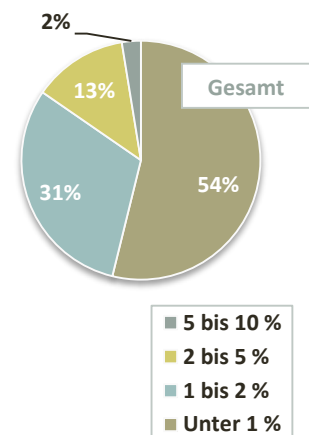
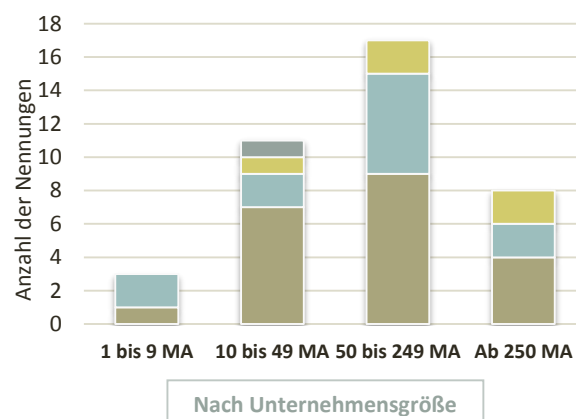
Abbildung 20  
Fördern Sie nachhaltiges Denken und Handeln Ihrer Mitarbeiter durch entsprechende Fortbildungen, Trainings etc.?



Auf die Frage „Wie viel Prozent Ihres Jahresumsatzes wären Sie maximal bereit für Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Ihrem Bauunternehmen auszugeben?“ antworten 54 Prozent, dass sie maximal ein Prozent ihres Umsatzes in Nachhaltigkeit investieren möchten (vgl. Abbildung 21). 31 Prozent der Befragten würden zwischen ein und zwei Prozent für Nachhaltigkeitsmaßnahmen aufwenden. Für 13 Prozent wären zwei bis fünf Prozent des Jahresumsatzes akzeptabel. Hierzu zählen keine Kleinunternehmen. Fünf bis zehn Prozent würde lediglich ein kleines Unternehmen (zwei Prozent) für Nachhaltigkeit ausgeben.

**54 Prozent der Bauunternehmen investieren maximal ein Prozent des Jahresumsatzes in Nachhaltigkeit**

**Abbildung 21**  
Wie viel Prozent Ihres Jahresumsatzes wären Sie maximal bereit für Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Ihrem Bauunternehmen auszugeben?

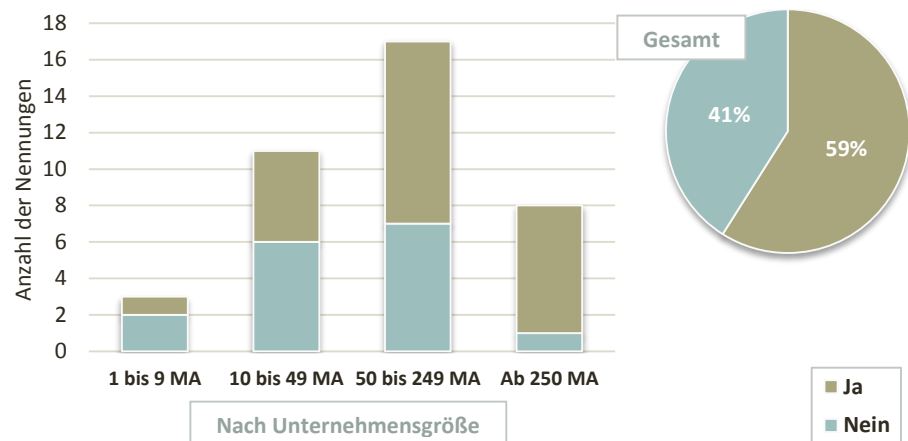


### 3.6 Ausschreibung und Vergabe

Die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens sollte für 59 Prozent der Befragten als Vergabekriterium berücksichtigt werden (vgl. Abbildung 22). Nahezu eindeutig sprechen sich die Großunternehmen für eine entsprechende Entwicklung im Ausschreibungs- und Vergabeprozess aus. Auch die mittleren Unternehmen stehen einer Berücksichtigung positiv gegenüber. Bei den kleinen Unternehmen ist hingegen eine kritischere Haltung festzustellen.

**Für 59 Prozent der Bauunternehmen sollte Nachhaltigkeit als Vergabekriterium berücksichtigt werden**

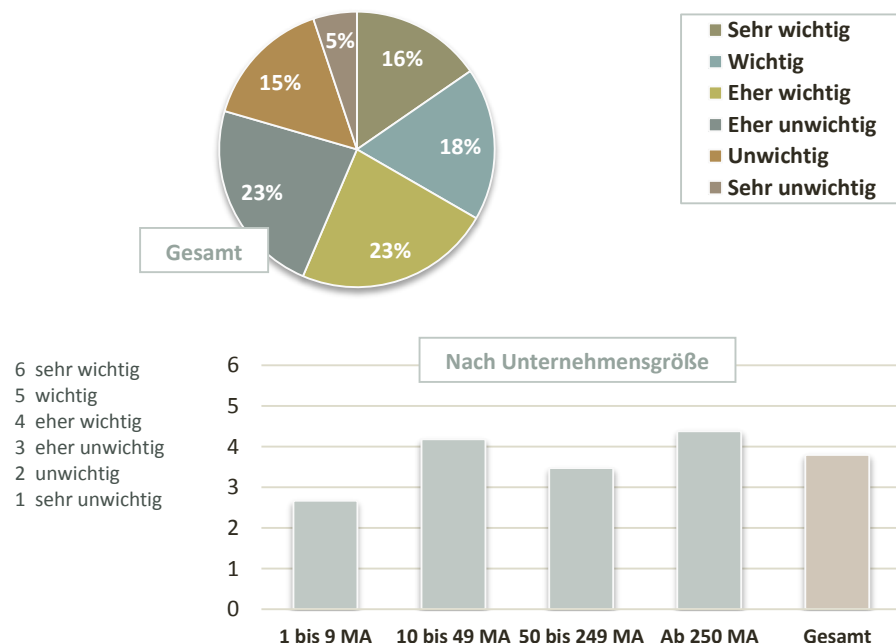
**Abbildung 22**  
Sollte die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen berücksichtigt werden?



Welche Wichtigkeit das Kriterium „Nachhaltigkeit des Bauunternehmens“ in Ausschreibung und Vergabe aufweisen sollte, führt zu einem deutlich heterogenen Antwortbild (vgl. Abbildung 23). 34 Prozent bewerten die Bedeutung mit wichtig bis sehr wichtig. Für 23 Prozent der Befragten sollte das Kriterium eine untergeordnete und für weitere 20 Prozent keine Bedeutung haben. Letzteres findet sich vor allem bei den Kleinstunternehmen, die die Bedeutung im Mittel mit unwichtig bis eher unwichtig bewerten. Aus Sicht der kleinen und der Großunternehmen sollte die Nachhaltigkeit des Bauunternehmens im Vergleich zu anderen Kriterien im Mittel einen eher wichtigen Stellenwert aufweisen.

Nachhaltigkeit des Bauunternehmens als Vergabekriterium eher wichtig

**Abbildung 23**  
Wie wichtig schätzen Sie die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen ein?



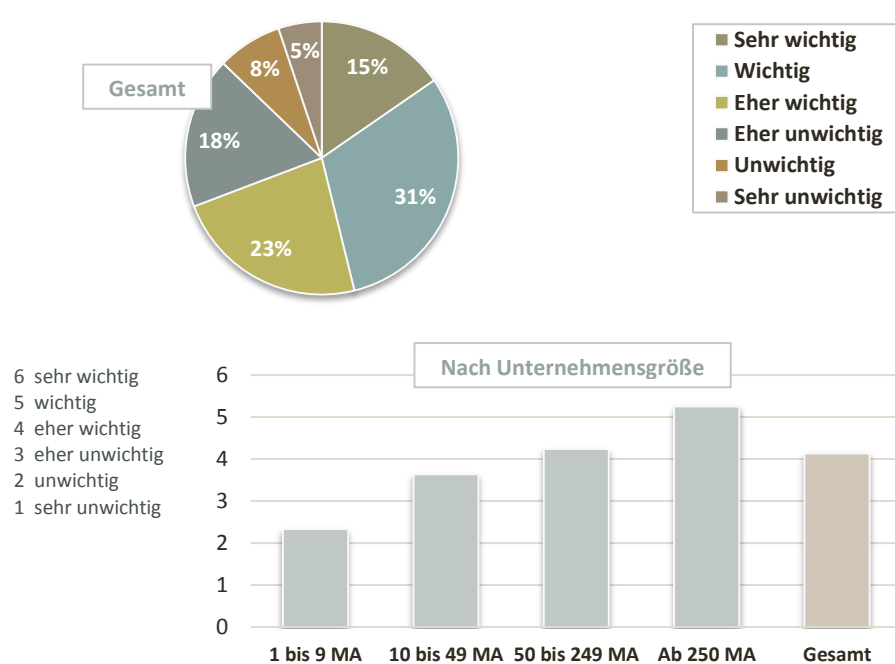


### 3.7 Managementsysteme und Software

Die Frage „Wie wichtig ist der Einsatz von Managementsystemen zur Umsetzung und Sicherung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen?“ wird von 46 Prozent der Befragten mit wichtig bis sehr wichtig beantwortet und von 12 Prozent mit unwichtig bis sehr unwichtig (vgl. Abbildung 24). Mit zunehmender Unternehmensgröße nimmt die Bedeutung entsprechender Managementsysteme zu. Sie werden im Mittel von den Kleinunternehmen mit unwichtig bewertet, von den Großunternehmen hingegen mit wichtig.

Managementsysteme vor allem für mittlere und Großunternehmen von Bedeutung

Abbildung 24  
Wie wichtig ist der Einsatz von Managementsystemen zur Umsetzung und Sicherung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen?



Insgesamt weisen Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Nachtragsmanagementsysteme die höchste Bedeutung auf (vgl. Abbildung 25). Wichtig sind außerdem Kunden- und Angebotsmanagementsysteme. In den kleinen Unternehmen werden vor allem Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Angebotsmanagement berücksichtigt. Auch die mittleren und die Großunternehmen beschäftigen sich bevorzugt mit Qualitäts- und Arbeitsschutzmanagement. Bei der Mehrheit der Großunternehmen ist zusätzlich das Nachtragsmanagement integriert. Im Mittelpunkt stehen somit ökonomische (Qualitäts- und Nachtragsmanagement) sowie soziokulturelle (Arbeitsschutzmanagement) Kriterien bei der Auswahl von Managementsystemen. In acht der Bauunternehmen (20 Prozent) wird keines der genannten Managementsysteme eingesetzt.

Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Nachtragsmanagement am häufigsten eingesetzte Managementsysteme

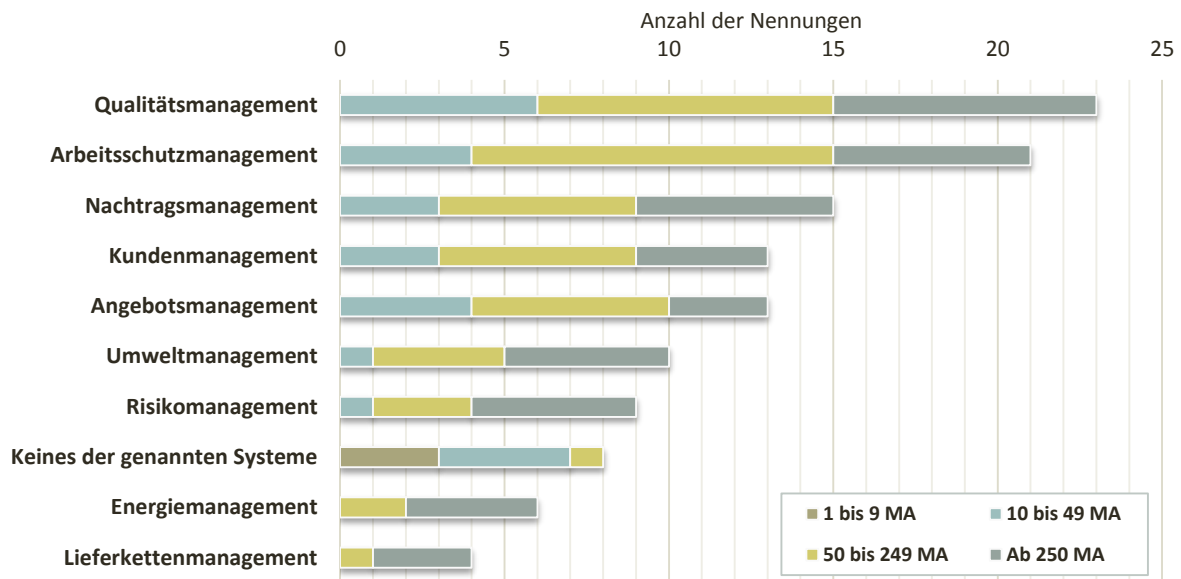


Abbildung 25

Welche Managementsysteme setzen Sie in Ihrem Bauunternehmen ein?

Von den 31 Bauunternehmen mit Managementsystemen haben lediglich 17 (drei kleine und sechs mittlere sowie alle Großunternehmen) die Implementierung dieser Systeme durch einen unabhängigen Dritten zertifizieren lassen (vgl. Abbildung 26). Dabei hat sich entsprechend der Einsatzhäufigkeit von Qualitätsmanagementsystemen vor allem die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 durchgesetzt. Zertifizierungen nach DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement), DIN EN ISO 50001 (Energiemanagement) und OHSAS 18001 (Arbeitsschutzmanagement) sind insbesondere für die Großunternehmen von Bedeutung. Ergänzend werden von den mittleren Unternehmen folgende Zertifizierungssysteme aufgeführt:

- Sicherheits Zertifikat Kontraktoren (SCC)
- Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe (QuB)
- Bauen mit Innungs-Qualität e. V. (Bauen mit IQ)

QuB und Bauen mit IQ sind auf die Anforderungen von KMU zugeschnitten. Zukünftig ist es daher sinnvoll, speziell für KMU entwickelte Zertifizierungssysteme als Antwortmöglichkeiten in den Fragebogen zu integrieren.

**Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) am häufigsten aber insgesamt geringe Bedeutung von Zertifizierungssystemen**

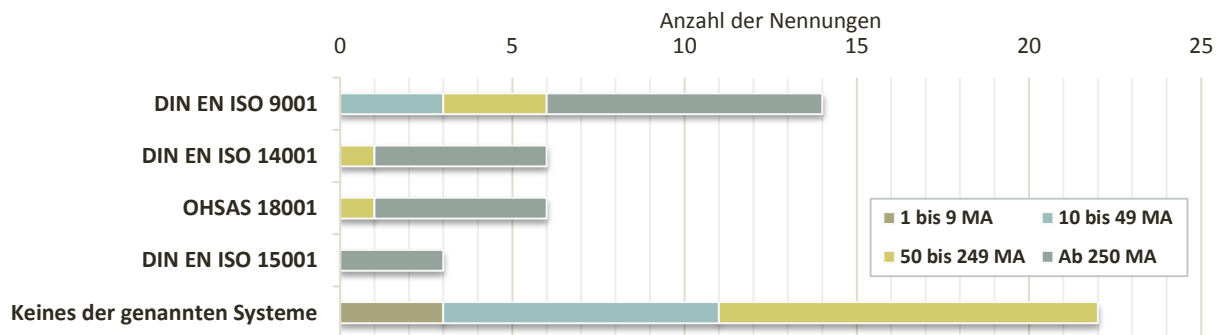


Abbildung 26

Nach welchen Systemen ist Ihr Bauunternehmen zertifiziert?

Software wird in Bauunternehmen bevorzugt im Rahmen der Kalkulation eingesetzt (vgl. Abbildung 27). Zusätzlich sind Dokumenten-Management-Systeme und AVA-Software wichtig. Programme zur Messung von Nachhaltigkeit (Berechnung von Lebenszykluskosten, Erstellung von Ökobilanzen) haben nur eine ungeordnete Bedeutung und finden sich ausschließlich bei den mittleren und den Großunternehmen. Dieses gilt auch für die Nutzung des Building Information Modeling (BIM), das unter anderem während Bauplanung und -ausführung zur Optimierung von Nachhaltigkeit eingesetzt werden kann. Dadurch können Ressourcen, personelle Kapazitäten und Kosten eingespart werden.

Kalkulationssoftware meistgenutzte Softwareunterstützung in Bauunternehmen

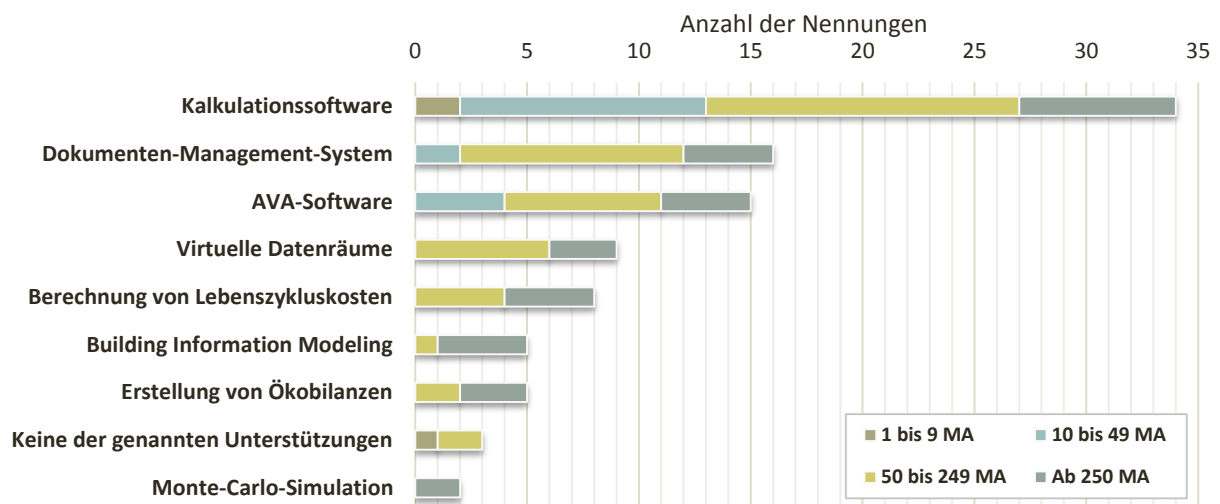


Abbildung 27

Welche Softwareunterstützung setzen Sie in Ihrem Bauunternehmen ein?

## 4 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Trotz Hemmnisfaktoren, wie insbesondere ein hoher Zeitaufwand und die Unsicherheit über den wirtschaftlichen Nutzen, hat Nachhaltigkeit Einzug in die Unternehmensphilosophie und das strategische Management von Bauunternehmen gehalten und wird darüber hinaus auf vielfältige Weise operativ umgesetzt. Maßgebend hierfür sind neben idealistischen Motiven und einem Umweltbewusstsein insbesondere das Streben nach Imageverbesserung sowie die Erfüllung der Anforderungen von Auftraggebern, die aus Sicht der Befragten einen hohen Anspruch an Nachhaltigkeit in Bauunternehmen haben. Die Kommunikation von Nachhaltigkeit weist daher im Rahmen der Außendarstellung eine große Bedeutung auf. Obwohl das Streben nach Imageverbesserung und die Erfüllung der Anforderungen von Auftraggebern auf eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit abzielen, wird die Wichtigkeit von Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor für das eigene Bauunternehmen (insbesondere aus Sicht der KMU) als weniger maßgebend bewertet. Somit besteht insbesondere bei KMU hinsichtlich der ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit ein Informations- und Definitionsbedarf.

Die soziokulturelle Dimension hat für Bauunternehmen die höchste Bedeutung und wird insgesamt als wichtig angesehen. Überraschend ist die Bewertung insoweit, da die soziale Verantwortung gegenüber Mitarbeitern nicht als wesentliches Motiv für nachhaltiges Handeln in den Bauunternehmen identifiziert werden kann. Die Wichtigkeit soziokultureller Maßnahmen wird insbesondere dann erkannt, wenn im Rahmen der Fragestellung konkret auf den Nutzen für das Bauunternehmen (Steigerung der Produktivität der Mitarbeiter) hingewiesen wird. Im Mittelpunkt stehen die Arbeitssicherheit, interne Weiterbildungsmöglichkeiten, Sachzuwendungen und Gesundheitsschutz. Darüber hinaus ist für ungefähr die Hälfte der Bauunternehmen die Förderung des Nachhaltigkeitsbewusstseins der Mitarbeiter von Bedeutung.

Analog zu dem Motiv „Umweltbewusstsein“ wird die ökologische Dimension in Bauunternehmen umfassend berücksichtigt – bevorzugt durch Energieeinsparungen, Abfallminimierung und Rohstoffe aus der Region. Instrumente zur Darstellung der Umweltverträglichkeit haben

vor allem für die KMU nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen in einem Bauunternehmen sollte im Rahmen von Ausschreibung und Vergabe berücksichtigt werden. Beispielsweise kann die Eignung eines Unternehmens mit der Integration eines (zertifizierten) Managementsystems verbunden sein. In den Bauunternehmen werden insbesondere Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Nachtragsmanagementsysteme eingesetzt, die in KMU mehrheitlich nicht zertifiziert sind. Die speziell für KMU entwickelten Zertifizierungssysteme wie der Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe (QuB) und Bauen mit Innungs-Qualität e.V. (Bauen mit IQ) sollten daher in den Mittelpunkt gerückt werden. Darüber hinaus wäre es sinnvoll, den Nutzen von Zertifizierungen (Erhöhung des Kundenvertrauens, Imageverbesserung etc.) verstärkt zu kommunizieren.

Kritisch anzumerken ist, dass die Studie aufgrund der geringen Teilnehmerzahl keinen Anspruch auf Repräsentativität erhebt. Es kann davon ausgegangen werden, dass neben einem generellen Desinteresse an Befragungen insbesondere ein fehlendes Nachhaltigkeitsbewusstsein die geringe Teilnahmebereitschaft begründet. Dadurch kann das Ergebnis der Studie nur bedingt auf die gesamte Bauwirtschaft übertragen werden. Es zeigt allerdings, dass Nachhaltigkeit Einzug in die Unternehmensführung von Bauunternehmen gehalten hat und diese zukünftig verstärkt prägen wird, damit den ökologischen, soziokulturellen und ökonomischen Herausforderungen der Zukunft angemessen begegnet werden kann.

Um die Motivation zur Umsetzung von Nachhaltigkeit in Bauunternehmen zu erhöhen, ist die Verankerung in der Unternehmensstrategie als ein wesentliches Ziel erforderlich. Zusätzlich müssen den Bauunternehmen der ökonomische Mehrwert (Kosten-Nutzen-Verhältnis) und/oder unternehmerische Vorteile (z. B. Wettbewerbsfaktor) aufgezeigt werden. Auch die (öffentlichen) Auftraggeber könnten das ganzheitliche Nachhaltigkeitsverständnis beispielsweise durch die Berücksichtigung von unternehmerischer Nachhaltigkeit bei der Ausschreibung von Bauleistungen fördern.

Zur Steigerung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins in Bauunternehmen sind beispielsweise Schulungen und Workshops zur Sensibilisierung der Mitarbeiter sowie die Entwicklung von Instrumenten und Handlungsan-

weisungen zur einfachen Umsetzung und Bewertung von Nachhaltigkeit erforderlich. Nachhaltigkeitsmaßnahmen müssen dabei in Abhängigkeit der Unternehmensgröße entwickelt werden, um eine hohe Durchdringung mit möglichst niedrigen Kosten und wenig Personalbedarf zu gewährleisten.

Die durchgeführte Studie stellt eine erste Bestandaufnahme der Nachhaltigkeit in Bauunternehmen dar. Zur Steigerung der Repräsentativität und zur Erfassung der Nachhaltigkeitsentwicklung sind weitere und mit höheren Teilnehmerzahlen durchgeführte Erhebungen in regelmäßigen Zeitabständen sinnvoll. Weiterer Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der KMU-tauglichen Erarbeitung von Konzepten und Handlungsanweisungen sowie der Bewertung der unternehmerischen Nachhaltigkeitsmaßnahmen.

## ANHANG: FRAGEBOGEN

### Allgemeine Fragen zum Unternehmen

**1 Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Bauunternehmen beschäftigt?**

- ☐ 0 bis 9
- ☐ 10 bis 49
- ☐ 50 bis 249
- ☐ Ab 250

**2 Wie hoch war der Umsatz Ihres Bauunternehmens im Jahr 2013?**

- ☐ Unter 2 Mio. €
- ☐ 2 bis 10 Mio. €
- ☐ 10 bis 50 Mio. €
- ☐ Über 50 Mio. €

### Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft

**3 Wie wichtig ist die Beachtung von Nachhaltigkeit in einem Bauunternehmen?**

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

**4 Welchen Bedeutungszuwachs wird Nachhaltigkeit in den kommenden fünf Jahren in Bauunternehmen erreichen?**

- ☐ Stark zunehmen
- ☐ Zunehmen
- ☐ Gleich bleiben
- ☐ Abnehmen
- ☐ Stark abnehmen

### Unternehmensausrichtung

**5 Ist Nachhaltigkeit Bestandteil Ihrer Unternehmensphilosophie?**

- ☐ Ja
- ☐ Nein

**6 Existieren in Ihrem Bauunternehmen konkrete Strategien zur Umsetzung von Nachhaltigkeit?**

- ☐ Ja
- ☐ Nein

**7 Führen Sie in Ihrem Bauunternehmen Messungen / Aufzeichnungen / Dokumentationen durch, um die Umsetzung von Nachhaltigkeit überwachen zu können?**

- ☐ Realisiert
- ☐ Teilweise realisiert
- ☐ Geplant
- ☐ Nicht relevant

## Motivation und Hemmnisse

**8 Welche Faktoren führen dazu, dass Sie sich in Ihrem Bauunternehmen näher mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzen? (Maximal drei Nennungen)**

- ☐ Anforderungen von Auftraggebern
- ☐ Beitrag zum Umweltschutz
- ☐ Imageverbesserung
- ☐ Eigene Wertvorstellungen
- ☐ Umsatzsteigerung
- ☐ Soziale Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern
- ☐ Kosteneinsparpotential (z. B. für Energie)
- ☐ Erschließung neuer Märkte
- ☐ Gesellschaftliche Verantwortung
- ☐ Keiner der genannten Faktoren
- ☐ Weitere Faktoren (Bitte nennen)

**9 Welche Kriterien erschweren die Umsetzung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen? (Maximal drei Nennungen)**

- ☐ Unzureichender Kenntnisstand
- ☐ Fehlende personelle Kapazitäten
- ☐ Hoher Zeitaufwand
- ☐ Hohe Kosten
- ☐ Unsicherheit über wirtschaftlichen Nutzen
- ☐ Geringes Interesse
- ☐ Keines der genannten Kriterien
- ☐ Weitere Kriterien (Bitte nennen)



## Interessengruppen und Außendarstellung

### 10 Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Bauunternehmens für folgende Interessengruppen?

	<i>sehr wichtig</i>	<i>wichtig</i>	<i>eher wichtig</i>	<i>eher unwichtig</i>	<i>unwichtig</i>	<i>sehr unwichtig</i>
Auftraggeber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lieferanten/Nachunternehmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kapitalgeber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Staat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 11 Wie wichtig ist die Nachhaltigkeit eines Lieferanten oder Nachunternehmers für Ihr Bauunternehmen?

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

### 12 Wie wichtig ist Nachhaltigkeit für die Außendarstellung Ihres Bauunternehmens?

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

### 13 Mit welchen Instrumenten wird das Thema Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen intern und extern kommuniziert? (Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Nachhaltigkeits-/Umweltbericht
- ☐ Pressemeldungen
- ☐ Internet-Präsenz
- ☐ Sponsoring
- ☐ Kundengespräche
- ☐ Geschäftsbericht
- ☐ Mitarbeiterinformationen
- ☐ Werbeprospekte/-material
- ☐ Keines der genannten Instrumente
- ☐ Weitere Instrumente (Bitte nennen)

## Umwelt

**14 Wie wichtig ist die Beachtung des Umweltschutzes in Ihrem Bauunternehmen?**

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

**15 Welchen Bedeutungszuwachs wird die Beachtung des Umweltschutzes in den kommenden fünf Jahren in Ihrem Bauunternehmen erreichen?**

- ☐ Stark zunehmen
- ☐ Zunehmen
- ☐ Gleich bleiben
- ☐ Abnehmen
- ☐ Stark abnehmen

**16 Welche der folgenden ökologischen Maßnahmen werden in Ihrem Bauunternehmen umgesetzt? (Mehrfachnennung möglich)**

- ☐ Energiesparmaßnahmen
- ☐ Einsatz regenerativer Energien
- ☐ Verwendung nachhaltiger Rohstoffe und Materialien
- ☐ Bezug von Rohstoffen und Materialien aus der Region
- ☐ Abfallminimierung, Recycling
- ☐ Reduzierung des Wasserverbrauchs
- ☐ Keine der genannten Maßnahmen
- ☐ Weitere Maßnahmen (Bitte nennen)

**17 Nutzen Sie Instrumente (z. B. Ökobilanzierung, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck) zur Darstellung der Umweltverträglichkeit Ihres Bauunternehmens?**

- ☐ Realisiert
- ☐ Teilweise realisiert
- ☐ Geplant
- ☐ Nicht relevant

## Mitarbeiter

**18 Fördern Sie nachhaltiges Denken und Handeln Ihrer Mitarbeiter durch entsprechende Fortbildungen, Trainings etc.?**

- ☐ Realisiert
- ☐ Teilweise realisiert
- ☐ Geplant
- ☐ Nicht relevant

**19 Existieren in Ihrem Unternehmen konkrete Verhaltensregeln/Anweisungen für nachhaltiges Handeln Ihrer Mitarbeiter?**

- ☐ Realisiert
- ☐ Teilweise realisiert
- ☐ Geplant
- ☐ Nicht relevant

**20 Wie wichtig sind Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter?**

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

**21 Welchen Bedeutungszuwachs werden Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter in den kommenden fünf Jahren erreichen?**

- ☐ Stark zunehmen
- ☐ Zunehmen
- ☐ Gleich bleiben
- ☐ Abnehmen
- ☐ Stark abnehmen

**22 Welche Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter werden in Ihrem Bauunternehmen durchgeführt? (Mehrfachnennung möglich)**

- ☐ Gesundheitsförderung
- ☐ Arbeitssicherheit
- ☐ Mentoringprogramm für Auszubildende
- ☐ Persönliche Arbeitsplatzgestaltung
- ☐ Interne Weiterbildungsmöglichkeiten (z. B. eigene Förderprogramme/Akademien)
- ☐ (Über-)tarifliche Vergütung
- ☐ Bonuszahlungen
- ☐ Sicherstellung der Chancengleichheit/Frauenförderung
- ☐ Flexible Arbeitszeitmodelle
- ☐ Sachzuwendungen (z. B. Dienstwagen)
- ☐ Alternative Vergütungsmodelle (z. B. leistungs- oder ergebnisbezogen)
- ☐ Keine der genannten Maßnahmen
- ☐ Weitere Maßnahmen (Bitte nennen)

## Ökonomie

**Welche Bedeutung hat Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor für Ihr Bauunternehmen?**

- ☐ Sehr wichtig
- ☐ Wichtig
- ☐ Eher wichtig
- ☐ Eher unwichtig
- ☐ Unwichtig
- ☐ Sehr unwichtig

- 24 Welchen Bedeutungszuwachs wird Nachhaltigkeit in den kommenden fünf Jahren als Wettbewerbsfaktor für Ihr Bauunternehmen erreichen?**
- ☐ Stark zunehmen
  - ☐ Zunehmen
  - ☐ Gleich bleiben
  - ☐ Abnehmen
  - ☐ Stark abnehmen
- 25 Wie viel Prozent Ihres Jahresumsatzes wären sie maximal bereit für Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Ihrem Bauunternehmen auszugeben?**
- ☐ Unter 1 %
  - ☐ 1 bis 2 %
  - ☐ 2 bis 5 %
  - ☐ 5 bis 10 %

### Ausschreibung und Vergabe

- 26 Sollte die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen berücksichtigt werden?**
- ☐ Ja
  - ☐ Nein
- 27 Wie wichtig schätzen Sie die Nachhaltigkeit des ausführenden Bauunternehmens als mögliches Auswahl- oder Zuschlagskriterium bei der Vergabe von Bauleistungen ein?**
- ☐ Sehr wichtig
  - ☐ Wichtig
  - ☐ Eher wichtig
  - ☐ Eher unwichtig
  - ☐ Unwichtig
  - ☐ Sehr unwichtig

### Managementsysteme und Software

- 28 Wie wichtig ist der Einsatz von Managementsystemen zur Umsetzung und Sicherung von Nachhaltigkeit in Ihrem Bauunternehmen?**
- ☐ Sehr wichtig
  - ☐ Wichtig
  - ☐ Eher wichtig
  - ☐ Eher unwichtig
  - ☐ Unwichtig
  - ☐ Sehr unwichtig

**29 Welche Managementsysteme setzen Sie in Ihrem Unternehmen ein? (Mehrfachnennung möglich)**

- ☐ Qualitätsmanagement
- ☐ Umweltmanagement
- ☐ Energiemanagement
- ☐ Arbeitsschutzmanagement
- ☐ Risikomanagement
- ☐ Lieferkettenmanagement
- ☐ Nachtragsmanagement
- ☐ Kundenmanagement
- ☐ Angebotsmanagement
- ☐ Keines der genannten Managementsysteme
- ☐ Weitere Systeme (Bitte nennen)

**30 Nach welchen Systemen ist Ihr Unternehmen zertifiziert? (Mehrfachnennung möglich)**

- ☐ DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
- ☐ DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement)
- ☐ DIN EN ISO 15001 (Energiemanagement)
- ☐ OHSAS 18001 (Arbeitsschutzmanagement)
- ☐ Nach keinem der genannten Systeme
- ☐ Weitere Systeme (Bitte nennen)

**31 Welche Softwareunterstützung setzen Sie in Ihrem Bauunternehmen ein? (Mehrfachnennung möglich)**

- ☐ Kalkulationssoftware
- ☐ AVA-Software
- ☐ Dokumentenmanagement-System (DMS)
- ☐ Virtuelle Datenräume (Cloud-Anwendungen)
- ☐ Building Information Modeling (BIM)
- ☐ Berechnung von Lebenszykluskosten
- ☐ Erstellung von Ökobilanzen
- ☐ Monte-Carlo-Simulation
- ☐ Keine der genannten Softwareunterstützungen
- ☐ Weitere Software (Bitte nennen)

**Sonstiges****32 Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen?**

## QUELLENVERZEICHNIS

### AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION L 124

Kommission der Europäischen Gemeinschaften: *Empfehlungen der Kommission vom 6. Mai 2013 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen*. Amtsblatt der Europäischen Union L 124. 20.05.2003.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:de:PDF> (aufgerufen am: 3.12.2015)

### BAUINDUSTRIE 2014a

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.: *Bedeutung der Bauwirtschaft 2014 in Deutschland*.

<http://www.bauindustrie.de/zahlen-fakten/statistik/bedeutung-der-bauwirtschaft/> (aufgerufen am: 3.12.2015)

### BAUINDUSTRIE 2014b

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.: *Wichtige Baudaten 2015*. Ausgabe 9/2015.

[http://betadbi.u6.uhura.de/media/documents/Baudatenkarte\\_2015.pdf](http://betadbi.u6.uhura.de/media/documents/Baudatenkarte_2015.pdf) (aufgerufen am: 3.12.2015)

### BMVBS 2013

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS): *Leitfaden Nachhaltiges Bauen*. Berlin: 2013.

### EBERT/EßIG/HAUSER 2010

Ebert, T.; Eßig, N.; Hauser, G.: *Zertifizierungssysteme für Gebäude: Nachhaltigkeit bewerten, Internationaler Systemvergleich, Zertifizierung und Ökonomie*. In: EDITION Detail green books, 1, Aufl., München: Institut für internationale Architektur – Dokumentation GmbH & Co. KG, 2010.

### ENQUETE-KOMMISSION 1998

*"Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung"*. Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlussbericht der Enquete-Kommission. Drucksache 13/11200 v. 26.06.1998.

### GRAUBNER/HÜSKE 2003

Graubner, C.-A.; Hüske, K. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit im Bauwesen, Grundlagen – Instrumente – Beispiele*. Berlin: Ernst & Sohn Verlag, S. 33–34.

### SCHALTEGGER ET AL. 2007

Schaltegger, S.; Herzig, C.; Kleiber, O.; Klinke, T.; Müller, J.: *Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen*. Hrsg. vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V., Centre for Sustainability Management (CSM), Berlin: o.V., 2007.

**WCED 1987**

World Commission on Environment and Development: *Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development*. 1987.